

Knaus, Thomas

Neues Lernen mit digitalen Medien? Kommunigrafische Aspekte des Einsatzes digitaler Medien

Knaus, Thomas [Hrsg.]; Engel, Olga [Hrsg.]: *fraMediale*. München : kopaed 2010, S. 11-25. - (Digitale Medien in Bildungseinrichtungen ; 1)



Quellenangabe/ Reference:

Knaus, Thomas: Neues Lernen mit digitalen Medien? Kommunigrafische Aspekte des Einsatzes digitaler Medien - In: Knaus, Thomas [Hrsg.]; Engel, Olga [Hrsg.]: *fraMediale*. München : kopaed 2010, S. 11-25 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-117015 - DOI: 10.25656/01:11701

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-117015>

<https://doi.org/10.25656/01:11701>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

THOMAS KNAUS

Neues Lernen mit digitalen Medien? Kommunikafische Aspekte des Einsatzes digitaler Medien im schulischen Unterricht

Die Kreidetafel funktioniert immer. Die selbstverständliche Nutzung digitaler Medien im Unterricht, in der Vorlesung oder im Seminar hängt dagegen wesentlich von der zuverlässigen Funktion der Technik ab. Eine weitere Notwendigkeit für den gezielten Einsatz digitaler Medien besteht in der medientechnischen Unterstützung der Lehrenden, aber auch in der Erforschung medienpädagogischer Maßnahmen und mediendidaktischer Wirkweisen.

Wir alle kennen die Motive, die zum Einsatz neuer Medien in Bildungseinrichtungen führten. Erfüllen sich aber tatsächlich die mit dem Medieneinsatz verbundenen Erwartungen? Lohnen sich die finanziellen Investitionen und personellen Ressourcen, die persönliche Energie, die viele Lehrkräfte, Kommunen und Institutionen aufbringen, um das Thema „digitale Medien in Bildungseinrichtungen“ voranzubringen? Unbestritten ist, dass digitale Medien die Berufswelt und den privaten Alltag in hohem Maß verändern. Aber welche Auswirkungen haben sie auf die menschliche Kommunikation? Wie ich in meiner Studie empirisch belegen konnte, nimmt das Bild in der Kommunikation am und mit dem Computer eine besondere Stellung ein. Während schriftsprachliche Kompetenzen abnehmen, sorgt die Präsenz von Bildelementen in den digitalen Medien für ein gesteigertes kommunikatives Erleben. Welche Konsequenzen für den (schulischen) Unterricht sind aus diesen Erkenntnissen abzuleiten?

1. Motivation

In den letzten Jahren arbeitete ich als (Medien-)Pädagoge unter anderem in der Offenen Jugendarbeit und in einigen Schulen in Frankfurt am Main und im Hochtaunuskreis. Dort – und im Rahmen meiner Arbeit für das Frankfurter Kooperationsprojekt fraLine – konnte ich im Wesentlichen zwei Beobachtungen anstellen:

Kommunikation verändert sich

Ich beobachtete, dass sich Kommunikation unter und mit den Jugendlichen veränderte. Während einigen der Zugang zu schriftlichen Texten fehlte, konn-

ten sie sich mittels Bildern und Bewegtbildern sehr gut mitteilen. Zahlreiche Medien- und Videoprojekte mit Jugendlichen belegen diesen Eindruck. Diese Entwicklung ist nicht neu, wurde aber – so meine Beobachtungen – durch neue digitale Medien verstärkt. Gerade das WWW und die „*neueren*“ neuen Medien verfügen aufgrund höherer Bandbreiten der Netze über weit mehr Bildelemente als Anfang der 90er Jahre. Der jugendliche Alltag wird daher heute zum großen Teil von Bildelementen geprägt.¹ Verkürzt kann man festhalten: Bilder und neue digitale Medien sind omnipräsent. Hat diese hohe Präsenz Auswirkungen auf die menschliche Kommunikation?

Einige Forscherinnen und Forscher, Philosophinnen und Philosophen behaupteten, dass Bilder und ihre verstärkte Nutzung in Kontexten menschlicher Kommunikation Auswirkungen auf diese verzeichnen. Ich beschäftigte mich unter anderem mit den Schriften von Christian DOELKER, Uwe PÖRKSEN, Vilém FLUSSER und Marshall MCLUHAN sowie mit den Arbeiten von Maria BANNERT und Wolfgang SCHNOTZ, die mich inspirierten, mich dieser Frage wissenschaftlich zu nähern.

Einsame Computer-Kids?

Noch vor ein paar Jahren herrschte die Überzeugung vor, dass „Computer-Kids“ vor ihren Rechnern *vereinsamen*. Nicola DÖRING unternahm 1995 erste Untersuchungen, die diese Überzeugung widerlegen sollten. Vor 10 Jahren allerdings waren die damals „neuen Medien“ noch nicht in allen Teilen der Gesellschaft angekommen. Erst in den letzten Jahren erlebte das Internet und seine Dienste – ganz vorneweg das WWW – einen unglaublichen „Boom“. Laut statistischem Bundesamt arbeiteten 2007 58 Prozent der Deutschen am Computer; unsere Freizeit hat die Maschine längst erobert: Mit eMail, *Twitter* oder Sozialen Netzwerken halten wir den Kontakt zu Freunden und Bekannten. Auf dem PC befindet sich die Musiksammlung und über Internetradio ist jeder Lieblingssender erreichbar. Die besten Rezepte für das Abendessen gibt es bei *chefkoch.de*, der Waldlauf wird mit *Google-Earth* vermessen und der Sonntags-Spaziergang dank *GeoCaching* spannender. Zur kollektiven Vereinsamung führte eine dementsprechend intensive Nutzung also nicht; es stellt sich dennoch die Frage, wie die Nutzung digitaler Medien im Gegensatz zum persönlichen Gespräch oder zum Telefonat von den Nutzerinnen und Nutzern *erlebt* werden. Immerhin findet Kommunikation

¹ Der Erfolg des Nachrichtenmagazins „*Focus*“ zeigt, dass nicht nur Jugendliche über besondere Affinität zum Bild verfügen. Ausgerechnet das Magazin, das mit „Fakten – Fakten – Fakten“ wirbt, verschaffte dem Bild im Journalismus starken Aufwind. Und seit 2007 zielt selbst die „*Frankfurter Allgemeine Zeitung*“ ein *Titelbild*.

mittels digitaler Medien primär visuell statt. Auf viele so genannte soziale Hinweisreize (vgl. u.a. Sproull/Kiesler 1986/1988) müssen die Kommunizierenden verzichten. Auch diese Frage wollte ich empirisch untersuchen.

2. Einführende Gedanken und Vorstellung des Settings der Untersuchung

Neue digitale Medien sind omnipräsent

Digitale Medien setzten sich in nahezu allen Bereichen durch. Dass sich dadurch menschliche Kommunikation veränderte, konnte ich gerade im letzten Jahrzehnt beobachten, nämlich in den Jahren, in denen sich das Profil des typischen Computernutzers vom technikbegeisterten Jungen zur Anwenderin und zum Anwender aus nahezu allen Bevölkerungsgruppen wandelte. Trotz der Bedeutung der digitalen Medien für die heutige Gesellschaft sind viele mit ihnen verbundene Aspekte und Phänomene bisher noch unbeleuchtet.

Digitale Medien fanden Eingang in den Bereich von Bildung und Erziehung. In der Schule verfolgt man damit einerseits das Ziel, Schülerinnen und Schüler auf die im Erwerbsarbeitskontext erforderliche Nutzung digitaler Medien vorzubereiten. Andererseits bildet Kommunikation *das* „Medium“ des schulischen oder universitären Unterrichts.

Das Bild in den digitalen Medien

Zentrale Bedeutung für eine große Nutzergruppe erhielten das Internet beziehungsweise das WWW und die neuen digitalen Medien aufgrund des Einsatzes von Bildern, Bewegtbildern (z. B. „*YouTube*“) und Text-Bild-Kombinationen.² Im Kontext von (Fernseh-)Nachrichten werden regelmäßig die Primärmedien Sprache und Bild sowie Schrifttext, Grafik oder Film miteinander verbunden. Die Kombination aus Text und Bild ist in Zeitschriften und Zeitungen längst üblich: Bilder stützen den Text, laden ihn emotional auf, untermauern ihn oder regen zum Lesen an. Je mehr mittels digitaler Medien kommuniziert wird, desto stärker prägen Bilder die menschliche Kommunikation. Bildern wird neben ihrer illustrierenden oder denotativen zunehmend

² Selbst textbasierte digitale Medien (wie zum Beispiel die eMail) sind nicht ohne Einschränkung schriftlich: So verfügen zum Beispiel einfache Symbole, so genannte Emoticons oder Smilies, die in der textbasierten computervermittelten Kommunikation wie Chat oder eMail nicht selten Verwendung finden, über einen bildhaften Charakter. Als weiteres Phänomen ist die „schriftliche Mündlichkeit“ bekannt (vgl. Rehm 2002, S. 3). Gemeint ist der in vielen neuen Medien übliche Schreibstil, der einer mündlichen Unterhaltung ähnelt.

eine *konnotative* Funktion zugewiesen; sie transportieren in dieser Funktion einen über das Abbild hinausweisenden Informationsgehalt. Die in den digitalen Medien enthaltenen Bilder treten in *Konkurrenz zur Schrift*, dem neben der Sprache wichtigsten Kommunikationsmedium (vgl. Abb. 1).

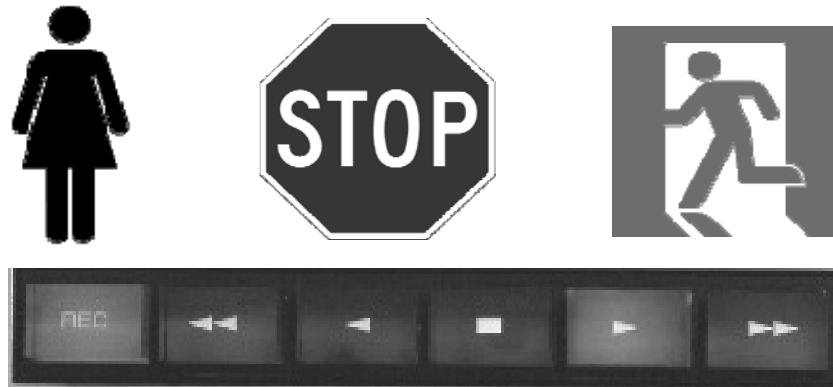


Abbildung 1: Beispiele häufig verwendeter Symbole mit konnotativer Funktion

Gegenstand der Studie

Bild und Sprache als die zwei primären Medien, auf die sich menschliche Kommunikation stützt, haben in der Gesellschaft Spuren hinterlassen und durchziehen die menschliche Kulturgeschichte. Dabei ist auffällig, dass die Gewichtung und Ausprägung der Anteile von Bild und Sprache in den in den wechselnden geschichtlichen Perioden verwendeten Kommunikationsformen stark voneinander abweichen. Es ist davon auszugehen, dass die Entwicklung von mimischer zu verbaler Kommunikation einen bedeutenden Schnitt in der Menschheitsgeschichte darstellte. Einen weiteren einflussreichen Schritt markiert der Wandel von der Sprachkultur zur (Buchstaben-)Schriftkultur. Dieser Übergang wird in historischer Betrachtungsweise als entscheidender Wandel der Kulturtechniken verstanden. Bestimmte vorher die Sprache die interpersonelle Kommunikation, so setzte nun die auf Sprache basierende Schrift neue kulturelle Vorzeichen für die Gesellschaften. Mit der Schriftsprache wurden die beiden heute wesentlichen Kulturtechniken im engeren Sinne begründet, das Schreiben und das Lesen. Mit dem Übergang zur Schriftlichkeit war zugleich eine Abwertung des Bildes zugunsten des Wortes verbunden. Ein Nichtbeherrschen des schriftlichen Codes führte (und führt bis heute) zu gesellschaftlicher Stigmatisierung. Die bebilderten „Armenbibeln“ deuten das an. Als *gebildet* galt eine *Belesene* beziehungsweise ein *Belesener*. Kompetenz im Bereich der Schriftsprache entwickelte sich zu einer gesellschaftlich bedeutsamen Kulturtechnik.

Mit dem Aufkommen und der Verbreitung von digitalen Medien änderte sich abermals die Gewichtung von Text und Bild im Rahmen zwischen-

menschlicher Kommunikation. Die neuen digitalen Kommunikationsformen begründen eine *Renaissance des Bildes*.

Bilder umgehen den bei der Anwendung des Codes der Sprache obligatorischen Konstruktionsprozess. Die Fähigkeit des Denkens in logischen Abläufen wird nicht benötigt, da es sich bei Bildern um unmittelbare beziehungsweise *direkte* Medien handelt. Im Gegensatz zu *indirekten* Medien wie der Schrift kommt das Bild ohne Zuhilfenahme dechiffrierender Codes wie dem Alphabet aus (vgl. Knaus 2009, S. 53ff.). Die Bedeutungsverschiebung vom Text zum Bild hat daher nicht nur zur Folge, dass Bilder in einem quantitativ umfangreicheren Maß („Bilderflut“) auf die Betrachter einwirken, sondern dass sich zudem die *Wirkweise* der Bilder verschiebt. Im Rahmen der Kommunikation mittels digitaler Medien erfolgt somit eine Funktionsänderung von Bildern, weg von der ursprünglich eher abbildenden beziehungsweise darstellenden (denotativen) Bedeutung zu einer *konnotativen* Funktion. Das bedeutet, dass Bilder zunehmend über einen eigenen Informationsgehalt verfügen, etwas „aussagen“. Mit dieser wachsenden konnotativen Bedeutung und in Kombination mit den typischen Funktionen des Bildes, nämlich seines darstellenden und erhaltenden Charakters, erweist sich ein Bild als geeignet, eine schriftliche Beschreibung zu ersetzen. Das bedeutet, dass beschreibende Sprache allmählich von Bildern verdrängt wird.³

Basierend auf dieser Erkenntnis wurde untersucht, inwieweit der hohe Bildgehalt in den digitalen Medien und die Funktionsänderung des Bildes die menschliche Kommunikation beeinflussen. Um empirisch fundierte Aussagen über die Kommunikation mittels neuer Medien zu erhalten, wurden zum einen *Kompetenzen* der Kommunizierenden *gemessen*, zum Zweiten wurde *erfragt*, wie Individuen das Kommunikationserlebnis bei der Nutzung unterschiedlicher Medien bewerten.

Kommunikative Kompetenzen

Die Nutzung eines Mediums setzt die zu seiner Anwendung erforderlichen Kompetenzen voraus. Während eine intensive Nutzung die Kompetenzen festigt, können diese bei mangelnder Routine abnehmen. Innerhalb der ersten Untersuchung wurden 84 Schülerinnen und Schüler darüber befragt, in welchem Umfang ihnen digitale Medien zur Verfügung stehen und wie intensiv sie diese nutzen. Darüber hinaus wurde mittels Bild-Text-Übersetzungen die schriftliche Sprachkompetenz der Probanden ermittelt. Auf der Grundlage der Annahme, dass sich bei intensiver Nutzung neuer Medien die schriftliche

³ Als praktisches Beispiel für Grafiken, die bei größtmöglichem Verzicht von Text über hohen Informationsgehalt verfügen, kann die Serie „Wissen in Bildern“ der Wochenzeitung „Zeit“ (vgl. <http://www.zeit.de/themen/serie/index?q=wissen-in-bildern>, aufgerufen am 20. Feb. 10) angeführt werden.

Sprachkompetenz verringert, wurde die Abhängigkeit zwischen den beiden Variablen *Mediennutzung* und *schriftlicher Sprachkompetenz* untersucht.

Kommunikationserlebnis

Unter interpersoneller Kommunikation wird die Weise verstanden, in der Menschen mit dem Ziel der Abstimmung ihres Denkens und Verhaltens Informationen austauschen. Für den Medienphilosophen Vilém FLUSSER ist Kommunikation die Voraussetzung für die Teilnahme des Individuums an gesellschaftlichen Vollzügen (vgl. u. a. Flusser 1998, S. 9ff.). In der Face-to-face-Kommunikation kommuniziert der Mensch mit allen Sinnen; die Kommunikation mit digitalen Medien wird im Gegensatz dazu in der Regel am Bildschirm (beziehungsweise in Bezug auf mobile Geräte am „Display“) erlebt. Dabei steht der Empfängerin beziehungsweise dem Empfänger einer Nachricht ein eingeschränktes Spektrum an Interpretationshinweisen zur Verfügung, der Senderin beziehungsweise dem Sender dagegen reduzierte Möglichkeiten der Vermittlung. Aufgrund ihrer „dramaturgischen Schwäche“ wird der Kommunikation mittels digitaler Medien zudem Erlebnisarmut attestiert.

Lässt sich dieses Urteil vor dem Hintergrund der technischen Entwicklungen im Zusammenhang des „Web 2.0“ aufrechterhalten? Mit den neuen Anwendungen und Diensten des Internets veränderte sich die Kommunikation im Netz. Für eine immer breitere Schicht von Nutzerinnen und Nutzern und steigende Nutzungsintensität des WWW sorgten so genannte soziale Software, soziale Netzwerke, aber auch Bild- und Videoportale mit erweiterten Bewertungs- und Kommunikationsmöglichkeiten, Blogs und Tauschbörsen.

Im Rahmen einer Online-Befragung bewerteten 388 Personen die Erlebnisintensität der Kommunikation mit elf unterschiedlichen Medien. Eine Erlebnisskala, die in Form eines semantischen Differentials als Basis der Befragung diente, wurde zuvor im Rahmen eines Planspielseminars und einer Kreativsitzung gemeinsam mit Studierenden entwickelt. Innerhalb dieser Skala bewerteten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Online-Befragung den kommunikativen Erlebniswert klassischer und neuer Medien. Auf der Grundlage der Annahme, dass Medien mit einem hohen Bildgehalt als erlebnisreich beurteilt werden, wurde die Abhängigkeit zwischen den Variablen *Kommunikationserlebnis* und *Grad des Bildgehalts* untersucht.

3. Ergebnisse der empirischen Untersuchungen

In der ersten Felduntersuchung, in der die Kompetenzebene eruiert wurde, konnten deutliche Tendenzen nachgewiesen werden, dass die Nutzung digitaler Medien und somit der verstärkte Einsatz von Bildern und Elementen

schriftlicher Mündlichkeit zu einem Verlust der schriftlichen Sprachkompetenz führt. Es ist davon auszugehen, dass in gleicher Weise neue Kompetenzen im Umgang mit Bildern als Kommunikationsmedien ausgebildet werden.

In der Untersuchung der subjektiven Ebene konnte gezeigt werden, dass digitale Medien unser kommunikatives Erleben entscheidend beeinflussen: Lange herrschte die Vermutung vor, dass bei digitalen Medien wegen fehlender sozialer Hinweisreize Entpersonalisierungs- und Entfremdungstendenzen auftreten und somit die Motivation der Individuen zum kommunikativen Austausch verloren gehe. Die weitere technische Entwicklung der digitalen Medien scheint diese Tendenzen aber aufzufangen und zum Teil sogar umzukehren: Bildliche Elemente wie grafische Bilder, Fotografien, Bewegtbilder (Videos oder Animationen), aber auch Emoticons oder Smilies in schriftlichen Texten sowie die so genannte schriftliche Mündlichkeit ersetzen die in der vormals primär textbasierten Internet-Kommunikation fehlenden sozialen Hinweisreize. Je bildreicher die kommunikative Vermittlung durch ein Medium, desto ausgeprägter gestaltet sich in der Regel der damit verbundene Erlebnisaspekt. In dem Maße, in dem digitale Medien verstärkt über einen Gehalt an Bildern und Bildelementen verfügen, tragen sie zur Steigerung des medial vermittelten kommunikativen Erlebnisreichtums bei.

4. Praktische Verwendbarkeit der erhobenen Erkenntnisse in Bildungseinrichtungen

Die Forschungsarbeit diene dem Zweck, einen Beitrag zur mediendidaktischen Diskussion zu leisten. Von besonderem Interesse sind die Erkenntnisse daher für (universitäre und schulische) Bildungseinrichtungen, Lehrkräfte und Anbieterinnen und Anbieter von Fort- und Weiterbildung. Die in der Didaktik gebräuchliche Frage nach der Bedeutung von Text und Bild als Medien beziehungsweise als Bestandteile von Medien wurde aufgegriffen und in den Kontext der digitalen Medien transferiert.

Praktische und bildungspolitische Relevanz

Die praktische und bildungspolitische Relevanz der Erkenntnisse soll im Folgenden exemplarisch und in knapper Form innerhalb von neun Thesen dargestellt werden:

1. Text- und Bildkompetenzen als Voraussetzung sozialer Teilhabe in der „digitalen Gesellschaft“,
2. Kommunikationserlebnis als motivierendes Element,
3. Kommunikation als Instrument in Lehr- und Lernsituationen,

4. Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen mit digitalen Medien,
5. Gestaltung von Lehr- und Lernprogrammen,
6. Chancen und Risiken der konnotativen Funktionen des Bildes,
7. Erweiterung der Medienkritik,
8. Kompetenzen im Umgang mit der Ressource Wissen und
9. Appell *gegen* Medienprojekte.

1.) Text- und Bildkompetenzen als Voraussetzung sozialer Teilhabe in der „digitalen Gesellschaft“

Aus dem ersten Teil meiner Ergebnisse, der Untersuchung der sich verändernden Kompetenzen, lassen sich konkrete Forderungen ableiten: Aufgrund der zunehmenden Bedeutung und der damit einhergehenden Funktionsänderung des Bildes besteht die Notwendigkeit, Bildkompetenzen auszubilden und weiter aufzubauen. Mit Bildkompetenzen sind – wie bei der Lesekompetenz auch – jeweils beide Richtungen der Codierungsleistung gemeint: Lesen und Produzieren, also Bild-Lese- und Bild-Gestaltungskompetenzen. Die schulische und universitäre Ausbildung sollte die neuen Kompetenzen der Schülerinnen, Schüler und Studierenden wahrnehmen und – idealerweise – konstruktiv im Unterricht einsetzen.

Da der Text weiterhin als *das* Medium zur Vermittlung und Speicherung von Informationen gilt, müssen gleichzeitig die schwindenden Text-Lese- und Schreibkompetenzen gestärkt werden. Pädagogisches Ziel muss es daher sein, Schülerinnen und Schülern Textkompetenz zu vermitteln. Im Übrigen ist Textkompetenz elementare Voraussetzung zur Nutzung digitaler Medien – anders als bei der Nutzung von Radio und Fernseher. Kurz: Wer nicht lesen kann, wird auch nicht (oder zumindest noch nicht) in der Lage sein, mittels digitaler Medien zu kommunizieren: Soziale Teilhabe lässt sich daher zunehmend nur dadurch verwirklichen, dass jemand über die Kompetenz zur Anwendung der gängigen Codes Sprache und Alphabet verfügt. Während auch Nicht-Alphabetisierte Fernsehsendungen und Filme zu konsumieren vermögen, bereitet ihnen die *Partizipation* im „Web 2.0“ Schwierigkeiten. Das gesellschaftliche Miteinander wird zunehmend durch die Gestaltung von Inhalten durch die Nutzerinnen und Nutzer („*user generated content*“) geprägt. Zur gesellschaftlichen Partizipation gehören demnach in steigendem Maße auch gestalterische und kreative Kompetenzen. Vor diesem Hintergrund ist zu erwägen, neben der Schriftkompetenz vermehrt auch die *Bildkompetenz* als pädagogisches Ziel in der Bildungsagenda zu etablieren.

2.) Kommunikationserlebnis als motivierendes Element

Aus dem *zweiten Teil* der Untersuchung – den dokumentierten Erkenntnissen zum Kommunikationserlebnis digitaler Medien – lassen sich ebenfalls konkre-

te medienpädagogische Folgen ableiten: Das Kommunikationsbedürfnis von Jugendlichen lässt sich gezielt als ein Instrument der Motivation für den schulischen Unterricht und seine Lerninhalte einsetzen. Beispielsweise kann Kommunikation zwischen Schülerinnen und Schülern in Form des *moderierten Projektunterrichts* als Lernelement eingesetzt werden. Der Austausch über den Gegenstand unterstützt die interpersonelle Konstruktion des Lernstoffes. Denkbar wäre die Nutzung des motivierenden Kommunikationsbedürfnisses auch in Formen des internationalen Austauschs, zum Beispiel zum Fremdspracherwerb.⁴

3.) *Kommunikation als Instrument in Lehr- und Lernsituationen*

Die Vermutung, dass sich die Nutzung digitaler Medien aufgrund der Bedeutungsverschiebung vom Text zum Bild auf die menschliche Kommunikation auswirkt, wurde in meiner Untersuchung empirisch bestätigt. In Bildungskontexten kommt dieser Erkenntnis eine Doppelbedeutung zu: Zum einen sollen schulisches Lernen und universitäres Studium durch Kompetenzvermittlung auf das (Berufs-)Leben vorbereiten – die Aneignung, Vermittlung und Speicherung von Wissen mittels Texten gehört nach wie vor zu den wesentlichen Kompetenzen. Zum Zweiten ist mit der Kommunikation *das* zentrale *Instrument* des Unterrichts selbst betroffen. Das heißt, die (schrift-)sprachlichen Kompetenzen sind nicht nur *Gegenstand* des Unterrichts, sondern auch dessen *Voraussetzung*; Sprache und Alphabet stellen die „Codes“ der schulischen und universitären Vermittlung dar. Kommunikation bestimmt als das wesentliche Instrument die tägliche Praxis in Lehr- und Lernsituationen, sie bildet auch die Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden.⁵ Teilt man die konstruktivistische Auffassung, dass Konstruktion von Wirklichkeit vermittelt über Kommunikation stattfindet, so ist die Beachtung von Verschiebungen innerhalb der Konstruktionsprozesse von großer Bedeutung für diejenigen, die sich mit der Frage beschäftigen, wie Wirklichkeitskonstruktion im Rahmen von Lehr- und Lernprozessen erfolgt. Eine mögliche Überlegung beschäftigt

⁴ vgl. u. a. www.eTwinning.de, aufgerufen am 20. Feb. 10.

⁵ Eine Randbemerkung zur Umbruchphase aufgrund der Nutzung neuer digitaler Medien: Um am Wissen und dem spezifischen Erleben der Schülerinnen und Schüler anzuknüpfen, müssen diese zunächst einmal bekannt sein und sollten reflektiert werden. Aufgrund der oft unterschiedlichen medialen Umwelt von Lehrenden und Lernenden verfügen beide Gruppen aber über unterschiedliche Erlebnisswelten. Bezüglich ihrer Mediennutzung in der Freizeit unterscheiden sich beide Gruppen deutlich: Während Schülerinnen und Schüler primär computervermittelt kommunizieren (vgl. MPFS 2008, S. 12ff.), im WWW surfen und fernsehen, bevorzugen Lehrerinnen und Lehrer für ihre mediale Freizeitgestaltung eine Zeitung oder ein Buch (vgl. zu Medienbildung von Lehrerinnen und Lehrern u.a. MPFS 2003, S. 25). Diese Umbruchsituation ist neu und stellt vermutlich spätestens in ein paar Generationen kein Problem mehr dar: Die medienbegeisterten Schülerinnen und Schüler von heute werden die Lehrerinnen und Lehrer von morgen sein, daher wird vermutlich der „mediale Bruch“ nicht fortgeschrieben. Doch was bringt die *weitere* technische Entwicklung?

sich zum Beispiel mit der Frage, ob und wie die durch die Nutzung digitaler Medien mögliche Rollenveränderung von Lehrenden und Lernenden für Lernprozesse sinnvoll eingesetzt werden könnte. So ließe sich so genanntes „*selbstgesteuertes*“ Lernen durch die Nutzung digitaler Medien befördern; die beziehungsweise der Lehrende dient dann weniger als Wissensquelle, sondern lehrt in ihrer beziehungsweise seiner Funktion als Methodenkennerin beziehungsweise -kenner so genannte Meta-Kompetenzen wie beispielsweise den Zugang zu Wissen sowie die kritische Interpretation und Auswahl von Informationen.

4.) Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen mit digitalen Medien

Im Kontext der Schulleistungsstudien *PISA* entstand zur Erklärung, warum finnische Schülerinnen und Schüler überdurchschnittliche Ergebnisse erzielten, unter anderem die These, dass die fehlende Synchronisierung der Fernseh- und Kinofilme deren Sprachkompetenz fördere: Durch Hören der zu meist englischen Originalsprache bei gleichzeitigem Lesen der finnischen Schriftsprache in den Untertiteln und zeitgleicher Betrachtung der filmischen Handlung würden mehrere Sinne angesprochen und unterschiedliche Fähigkeiten trainiert. Dies legt nahe, die *multisensuale* Vermittlung kommunikativer Gehalte als lernförderlich zu beurteilen. Multimediale Instrumente könnten sich dabei unter Umständen in höherem Maße als herkömmliche didaktische Medien dazu eignen, Informationen und Inhalte zu über- und vermitteln. Wissenschaftlich fundierte Belege für diese These liegen aber noch nicht vor; es eröffnet sich ein weites spannendes Betätigungsfeld für Forscherinnen und Forscher.

5.) Hinweise zur Gestaltung von Lehr- und Lernsoftware

Digitale Lehr- und Lernmedien verkauften sich in der Anfangszeit alleine aufgrund der Begeisterung für ihre „Multimedialität“. Sie wurden daher oft ohne (ausreichende) Reflektion des Einsatzes von Text- und Bildelementen erstellt. Eine Diskussion über die methodisch-didaktische Qualität von (Lern-) Software im Allgemeinen kommt nur schleppend in Gang. Eine kooperative Annäherung zwischen Pädagoginnen beziehungsweise Pädagogen und Software-Designerinnen beziehungsweise -Designern findet bis heute nur ansatzweise statt. Aus der Blickrichtung der vorliegend erhobenen Erkenntnisse ist im Besonderen die Funktion des Bildes in Lehr- und Lernsoftware kritisch zu bewerten: Die konnotative Funktion des Bildes wird im Einsatz in Lehr- und Lernsoftware üblicherweise ignoriert und das Bild oder Bewegtbild lediglich als dekoratives beziehungsweise motivationales Element eingesetzt. Auf welche Weise kann mit Hilfe der reflektierten Gestaltung von Lehr- und Lernmedien den veränderten Kompetenzen Rechnung getragen werden?

In Bezug auf die Untersuchungen zum Kommunikationserlebnis ist für digitale Lehr- und Lernmedien festzuhalten, dass sie aufgrund ihrer in der Regel starken Orientierung am Bild und Bewegtbild über ein hohes Erlebnispotential verfügen und ihnen daher die Nutzerinnen und Nutzer mit einer entsprechend hohen Motivation begegnen. Werden digitale Lehr- und Lernmedien entsprechend gestaltet, kann diese für Lernprozesse förderliche Motivation gezielt eingesetzt werden: Denkbar wäre beispielsweise Lernsoftware, die auf der Grundlage gegebener Antworten ein Profil der beziehungsweise des Lernenden erstellt, den konkreten Förderbedarf erkennt und Impulse zur inhaltlich weiterführenden Beschäftigung mit dem jeweiligen Lernstoff liefert. Kombinationen mit Konzepten des *Blended Learning* und auch gezielte Anregung, (unmittelbare) Rückmeldung beziehungsweise Moderation durch einen so genannten Tutor oder eine „Lern-Community“ innerhalb sozialer Netzwerke sind denkbar.

6.) Chancen und Risiken der konnotativen Funktionen des Bildes

Eine Herausforderung im Zusammenhang mit der veränderten Funktion des Bildes stellt vor allem die Tatsache dar, dass der (schriftliche) Text in unserer Gesellschaft nach wie vor *die* Rolle des Mediums zur Speicherung von explizitem Wissen und Weitergabe von Informationen übernimmt (die Tatsache, dass diese Gedanken weder gemalt noch gefilmt wurden, beweist diese These). Da die Art der Übermittlung von Informationen zunächst zweitrangig ist, wäre auch eine *bildhafte* Informationsübermittlung denkbar. Dem steht aber entgegen, dass wir (bisher) über wenig bildkommunikative Praxis verfügen. Zwar stellt die Bildkommunikation mittels Gestik und Mimik eine seit menschlicher Frühgeschichte geübte Verständigungsform dar, bei der Übermittlung *expliziten* Wissens sind ihr aber klare Grenzen gesetzt. Als Schriftkultur hat unsere Gesellschaft den Umgang mit Texten erlernt und stetig professionalisiert. Die Grammatik der meisten Sprachen wurde im Laufe der letzten Jahrhunderte immer weiterentwickelt, zur Dokumentation der Entwicklung von Begriffen existieren etymologische Wörterbücher. Es existiert somit eine Praxis im Umgang mit Texten, die in Bezug auf Bilder nicht oder bestenfalls rudimentär besteht. Eine weitere Entwicklung der digitalen Medien hin zum Bild und demnach ein Ausbau von Bildern als Informationsträger beziehungsweise Mittler von Wissen erfordert im Interesse zuverlässiger Kommunikation die Ausbildung einer *Bildgrammatik*. Wegen des unmittelbar-direkten Zugangs des Bildes zu unserer Wahrnehmung besteht auch der Bedarf einer weiterführenden kritischen Auseinandersetzung mit den neuen Konnotationen des Bildes im Rahmen einer zu etablierenden *Bildkritik*.

7.) *Erweiterung der Medienkritik*

In Bezug auf den Teilbereich Medienkritik der Medienkompetenz hatte die *JIM-Studie* aus dem Jahr 2007 Alarmierendes zu vermelden: „Für ein Viertel der Jugendlichen hat das Internet [...] eine extrem hohe Glaubwürdigkeit“ (*JIM-Studie* 2007, S. 48). Das kritische Hinterfragen von Texten fällt nicht nur Jugendlichen, sondern auch Erwachsenen schwer. Wie viele fielen beispielsweise schon auf gefälschte (Phishing-)eMails oder *Hoaxes* herein? Selbst routinierte Internet-Nutzerinnen und -Nutzer verfügen zunehmend über Schwierigkeiten bei der zuverlässigen Unterscheidung authentischer von gefälschten Nachrichten. Bilder – die über einen unmittelbaren Zugang zu unserer Wahrnehmung verfügen, da der Konstruktionsprozess umgangen wird – zu hinterfragen, stellt demnach eine noch größere Leistung dar: Scheinbar Offensichtliches anzuzweifeln, erfordert einen *fortgeschrittenen kritischen Umgang* mit bildlichen Informationen. Wenn also Bilder in größerem Umfang konnotative Funktion übernehmen, müssen die Individuen nicht nur befähigt werden, sich deren konnotativen Gehalt zu erschließen, sondern auch, die eigene Deutung zu hinterfragen. In Anlehnung an den von O'REILLY verwendeten Begriff des Web 2.0 zur Verdeutlichung der veränderten Nutzung und Wahrnehmung des Internets empfehle ich eine Erweiterung des Begriffs der Medienkritik zu einer *Medienkritik 2.0*, die im Besonderen die neuen Funktionen des Bildes in der menschlichen Kommunikation kritisch beleuchtet.

8.) *Kompetenzen im Umgang mit der Ressource Wissen*

Ein wesentliches Kennzeichen der „*Wissensgesellschaft*“ sind kürzere Produktlebenszyklen und in diesem Zusammenhang die zunehmende Informationsmenge und -vielfalt: Die (populistische) These, dass sich das weltweite Wissen alle zwei Jahre verdopple, ist nicht belegt. Der fehlende Nachweis, der vermutlich auch in Zukunft nur schwerlich zu erbringen sein wird, widerlegt aber keinesfalls die damit verbundene Wahrnehmung. Wenn also davon auszugehen ist, dass sich der globale Wissensbestand kontinuierlich erweitert, gewinnt die Medienkompetenz einen bedeutenden Stellenwert als wesentliche Meta-Kompetenz: Im Zuge der Diskussionen um das lebenslange Lernen wird immer wieder festgestellt, dass die einzelne Information in den Hintergrund gerät, während das „Lernen zu lernen“ – also das entsprechende Methodenrepertoire zur *Navigation* (vgl. Röhl 2003, S. 363-378) und sicheren, schnellen Wissensaneignung – zunehmend wichtiger wird. Fachwissen behält nach wie vor seine Relevanz, doch das Meta-Wissen zur Orientierung,

Beschaffung, Sortierung und Prüfung der Informationen gewinnt an Bedeutung.⁶

Die Kommunikation mittels digitaler Medien und die Entwicklung von Gesellschaften, deren wichtigste Ressource das Wissen bildet, bedingen einander: Eine Ausbildung der Wissensgesellschaft wäre ohne technische Entwicklungen, die zeitliche und räumliche Verbindungen auflösen und neu vernetzen, nicht denkbar. Ohne neue (technische) Medien wären Beschaffung, Orientierung, Sortierung und Prüfung von Informationen deutlich erschwert. Während sich die Wahlmöglichkeiten der Kommunikationswege erweitern, reduzieren sich im gleichen Maße die alternativen Kommunikationsmöglichkeiten für *Nicht-Medienalphabetisierte*. Die gesellschaftliche Partizipation wird zunehmend abhängig vom Zugang zu digitalen Medien und der Kompetenz zu ihrer umfassenden und sicheren Nutzung. Medienkompetenz in allen ihren bekannten Facetten entwickelt sich damit zu einer kommunikativen Meta-kompetenz.

9.) Ein Appell gegen Medienprojekte

Zahlreiche medienpädagogische Diskussionen über den Einsatz digitaler Medien im Bildungswesen befassten sich mit den Veränderungen von Lern-Arrangements. Während digitale Medien in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren in privaten und beruflichen Kontexten selbstverständlich wurden, verfügen Medienprojekte und -werkstätten in Bildungskontexten noch immer über einen Sonderstatus. Als Projekte werden Vorhaben mit einem *definierten Ende* bezeichnet. Dies erscheint unverständlich, zumal die Vermittlung von Medienkompetenz über kein „Verfallsdatum“ verfügt; sie stellt keinen Ausnahmezustand oder „Nebenauftrag“ dar, sondern sollte im Sinne der Ausbildung einer kommunikativen Kompetenz eine *Pflichtaufgabe* sein. Medienkompetenz darf daher nicht additiv in den schulischen oder universitären Unterricht (und damit auch in die Lehrerbildung) integriert werden, sondern nur *integrativ*.

Medienwerkstätten und -projekte waren in der Start- und Orientierungsphase sinnvoll und sind es weiterhin, wenn erste Erfahrungen zum Beispiel im Rahmen von Pilotphasen gewonnen werden sollen. Vielversprechender für die Kultivierung von Medienkompetenz bei Schülerinnen, Schülern und Studierenden erscheint dagegen die *Integration digitaler Medien* in den Unterricht und in universitäre Seminare, nicht als separates Fach, sondern als

⁶ Dabei darf nicht vernachlässigt werden, dass das Allgemeinwissen und Fachwissen bereits als Meta-Kompetenz zu bewerten ist, wenn dieses beispielsweise als Anknüpfungspunkt oder Hintergrundwissen zur Prüfung einer Informationsquelle dient. So kann beispielsweise Wissen über Grammatik und Orthografie bei der Identifikation gefälschter eMails („Spam“) behilflich sein.

elementares Werkzeug der Wissensvermittlung. Nur auf diese Weise kann der wesentliche Code digitaler Medien, das Bild, selbstverständlich angewendet und reflektiert werden.

Literatur

- Baacke, Dieter (1973): Kommunikation und Kompetenz – Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien, München: Juventa
- Baumert, Jürgen / Klieme, Eckhard / Neubrand, Michael / Prenzel, Manfred / Schiefele, Ulrich / Schneider, Wolfgang / Stanat, Petra / Tillmann, Klaus-Jürgen / Weiß, Manfred (2001): PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich, Opladen: Leske+Budrich
- bitkom (2007): Daten zur Informationsgesellschaft 2007 [Onlinedokument: <http://www.bitkom.org>, aufgerufen am 24. Nov. 08]
- Doelker, Christian (1997): Ein Bild ist mehr als ein Bild, Stuttgart: Klett
- Flusser, Vilém (1998): Kommunikologie, Frankfurt am Main: Fischer
- Groeben, Norbert / Hurrelmann, Bettina (2002): Lesekompetenz & Medienkompetenz (2 Bände), Weinheim/München: Juventa
- Knaus, Thomas (2009): Kommunigrafie – Eine empirische Studie zur Bedeutung von Text und Bild in der digitalen Kommunikation, München: kopaed
- Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (MPFS) (2007/2008): JIM-Studie 2007/2008 – Jugend, Information, (Multi-) Media – Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland, Stuttgart: MPFS
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (MPFS) (2003): Lehrer/-innen und Medien, Stuttgart: MPFS
- Pörksen, Uwe (1997): Weltmarkt der Bilder – eine Philosophie der Visio-type, Stuttgart: Klett-Cotta
- Prenzel, Manfred / Artelt, Cordula / Baumert, Jürgen / Blum, Werner / Hammann, Marcus / Klieme, Eckhard / Pekrun, Reinhard (2008): PISA 2006 in Deutschland – Die Kompetenzen der Jugendlichen im dritten Ländervergleich, Münster: Waxmann
- Rehm, Georg (2002): Schriftliche Mündlichkeit in der Sprache des World Wide Web, In: Ziegler, Arne / Dürscheid, Christa: Kommunikationsform EMail, Tübingen: Stauffenburg [Onlinedokument: <http://www.unigiessen.de/~g91063/pdf/Muendlichkeit-im-Web.pdf>, aufgerufen am 02. Mrz. 2007]
- Röll, Franz Josef (2003): Pädagogik der Navigation: selbstgesteuertes Lernen durch neue Medien, München: kopaed

- Schell, Fred / Stolzenburg, Elke / Theunert, Helga (1999): Medienkompetenz – Grundlagen und pädagogisches Handeln, München: kopaed
- Schnotz, Wolfgang / Bannert, Maria (1999): Einflüsse der Visualisierungsform auf die Konstruktion mentaler Modelle beim Text- und Bildverstehen, In: Zeitschrift für Experimentalpsychologie 46/3, S. 217-236
- Spanhel, Dieter (1999): Medienkompetenz muss Lehrerinnen und Lehrern in der universitären Ausbildung vermittelt werden, In: Schell, Fred / Stolzenburg, Elke / Teunert, Helga: Medienkompetenz: Grundlagen und pädagogisches Handeln, München: kopaed, S. 305-312
- Sproull, Lee / Kiesler, Sara (1986/1988): Reducing Social Context Cues – Electronic Mail in Organizational Communication, In: Greif, Irene: Computer-Supported Cooperative Work – A Book of Readings, San Mateo: Morgan Kaufmann, S. 683-712